FLORE

DE

MADAGASCAR

ET DES COMORES

FAMILLE 45. – **IRIDACÉES**

PAR P. GOLDBLATT

FAMILLE 57. – **PROTEACÉES**

PAR J. BOSSER & R. RABEVOHITRA

FAMILLE 93 bis. – **MONTINIACÉES**

PAR J. BOSSER & J. MILLOGO-RASOLODIMBY

FAMILLE 94. – **MYROTHAMNACÉES**

PAR J. MILLOGO-RASOLODIMBY

FAMILLE 107 bis. – **PTAEROXYLACÉES**

PAR J.-F. LEROY & M. LESCOT

FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

PH. MORAT
PROFESSEUR
AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

SOUS LES AUSPICES
DU MINISTÈRE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT DE MADAGASCAR
ET AVEC LA COLLABORATION DU MISSOURI BOTANICAL GARDEN

FAMILLE 45. – **IRIDACÉES** (2de édition)

PAR P. GOLDBLATT

FAMILLE 57. – **PROTEACÉES**

PAR J. BOSSER & R. RABEVOHITRA

FAMILLE 93 bis. – **MONTINIACÉES**

PAR J. BOSSER & J. MILLOGO-RASOLODIMBY

FAMILLE 94. – **MYROTHAMNACÉES**

PAR J. MILLOGO-RASOLODIMBY

FAMILLE 107 bis. – **PTAEROXYLACÉES**

PAR J.-F. LEROY & M. LESCOT

ISBN 2-85654-192-5

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Laboratoire de Phanérogamie
16, rue Buffon, 75005 Paris

MISSOURI BOTANICAL

SEP 30 1992

GARDEN LIBRARY

F 66 * 27384
☒ Entered VAST
☒ Entered Chklst

FAMILLE 57

PROTEACEAE

PAR

J. BOSSER* & R. RABEVOHITRA**

(3 genres, 4 espèces)

MEISSNER, *in* DC., Prodr. **14**: 309-482 (1856); BENTH. & HOOK., Gen. Pl., *Proteaceae*: 165-186 (1883); ENGL., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenf. **3** (1): 110-156 (1888-1889); SLEUMER, Fl. Males. **5**, *Proteaceae*: 147-206 (1958); BACKER & BAKH., Fl. Java **1**: 273-276 (1963); VIROT, Fl. Nouvelle-Calédonie, Protéacées, 254 pp. (1968); L. JOHNSON & BRIGGS, J. Linn. Soc., Bot. **70** (2): 83-182 (1975); C. TOWNS., Fl. Ceylon **2**, *Proteaceae*: 483-486 (1981); A.C. SMITH, Fl. Vitiensis 3, *Proteaceae*: 750-758 (1985).

Arbustes ou arbres. *Feuilles* insérées en hélices ou en pseudoverticilles, parfois subopposées ; limbe coriace, entier ou serreté, rarement bilobé au sommet ou pennatiséqué, souvent hétéromorphe ; stipules absentes.

Inflorescences le plus souvent axillaires, parfois terminales ou rami- ou cauliflores ; bractées généralement présentes, petites et caduques ou accrescentes et ligneuses. Fleurs en racèmes, ou en épis, parfois denses et coniques et capités, ou en ombelles, rarement en inflorescences paniculiformes ; assez souvent fleurs insérées par paires ; bractéoles petites ou absentes. *Fleurs* généralement hermaphrodites, plus rarement unisexuées (plantes monoïques ou dioïques), actinomorphes ou zygomorphes, 4-mères, hypogynes, protandres. *Périanthe* unisérié ; tépales pétaloïdes, valvaires, cohérents, libres et récurvés à l'anthèse, ou 3 restant soudés et 1 ± libre jusqu'à la base (*Faurea*). *Étamines* épitépales ; filets adnés aux tépales, rarement libres (*Dilobeia*) ; anthères biloculaires, à déhiscence longitudinale introrse, à connectif souvent prolongé. *Disque* formé de 4 glandes alternant avec les tépales, ou ± soudées en anneau, parfois absentes (*Dilobeia*). *Ovaire* supère, uniloculaire, sessile ou stipité, souvent oblique ; style terminal, allongé, rarement subnul (*Dilobeia*), épaissi au sommet ; stigmate petit, ter-

(*) O.R.S.T.O.M. et Laboratoire de Phanérogamie, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
(**) FOFIFA, Ambatobe, Antananarivo, Madagascar.

minal ou latéral, parfois bilobé. *Ovules* 1-2, soit apicaux, pendants et orthotropes, soit basilaires, ascendants et anatropes, rarement fixés sur un placenta pariétal, ou ovules nombreux, bisériés sur un placenta pariétal.

Fruit déhiscent : un follicule, ou à péricarpe sec se fendant irrégulièrement ou indéhiscent : noix ou drupe. *Graines* 1-2 ou nombreuses, à testa mince ou coriace, souvent ailées ; albumen absent ; cotylédons souvent inégaux.

GENRE-TYPE : *Protea* R. Br.

Famille de 76 genres et environ 1300 espèces, divisée en 5 sous-familles comprenant 14 tribus et 32 sous-tribus (JOHNSON & BRIGGS, 1975), surtout d'Afrique du Sud, d'Australie, de Nouvelle-Calédonie et à un moindre degré d'Amérique du Sud. Elle n'existe pas dans l'hémisphère Nord. Ce sont surtout des plantes de zones sèches, mais on considère que les éléments les plus primitifs sont des arbres de forêts humides (*Helicia* Dearness & House, *Malagasia* Johnson & Briggs).

3 genres existent à Madagascar. 2 sont endémiques : *Dilobeia,* avec 2 espèces, qui constitue à lui seul la sous-tribu des *Dilobeiinae* (tribu des *Conospermae,* sous-famille *Proteoideae*) et *Malagasia* (sous-tribu des *Hicksbeachiinae,* tribu des *Macadamieae,* sous-famille des *Grevilleoideae*), qui se caractérise par ses fleurs géminées. Le troisième genre, *Faurea*, avec une espèce endémique, existe aussi en Afrique où il compte environ 17 espèces ; il fait partie de la sous-tribu des *Proteinae,* tribu des *Proteeae,* sous-famille des *Proteoideae.* Un genre, *Grevillea,* avec 2 espèces, a été introduit à Madagascar.

Les Protéacées comptent de nombreuses espèces d'intérêt ornemental. Quelques espèces sont utilisées pour leurs fruits (*Macadamia ternifolia* F. Muell., Noix du Queensland), certaines pour leur bois (*Grevillea*).

Dans la classification cette famille paraît isolée et ses caractères font penser qu'elle s'est précocement individualisée à partir du groupe des *Rosiflorae.* Pour JOHNSON & BRIGGS, *l.c.,* le nombre chromosomique de base est 7. Le type de pollen le plus fréquent est triporé et la vue polaire est ± triangulaire. Sur le plan chimique, on peut noter l'absence d'alcaloïdes et la présence de flavonoïdes trihydroxylés.

CLÉ DES GENRES

1. Fleurs unisexuées ; plantes dioïques ; tépales libres jusqu'à la base ; filets des étamines non soudés aux tépales ; glandes hypogynes absentes ; style subnul ; ovaire à 1 seul ovule pendant ; fruit drupacé ; feuilles adultes obcordiformes, bilobées au sommet ou obovales et largement échancrées au sommet, ayant une glande cupuliforme au fond du sinus ..... 1. *DILOBEIA.*

1'. Fleurs hermaphrodites ; tépales libres à l'anthèse ou certains restant soudés ; filets des étamines soudés aux tépales ; glandes hypogynes présentes, parfois soudées entre elles ; style bien développé ; ovaire uni- ou biovulé ; fruit drupacé, nuciforme ou folliculeux ; feuilles adultes entières ou pennatifides, non comme ci-dessus.
2. Fleur 1 à l'aisselle de chaque bractéole ; ovaire longuement pileux-hirsute, à 1 seul ovule fixé latéralement ; fruit sec, nuciforme, longuement pileux, à style persistant ..... 2. *FAUREA.*
2'. Fleurs 2 à l'aisselle des bractéoles ; ovaire biovulé ; fruit drupacé ou folliculeux, glabre ; style non longuement persistant.
3. Feuilles entières ; tépales libres à l'anthèse ; glandes hypogynes 4, allongées ; fruit drupacé ..... 3. *MALAGASIA.*
3'. Feuilles pennatiséquées ; périanthe tubuleux, le tube déchiré longitudinalement par la croissance du style, sommet à lobes cohérents ; glandes hypogynes soudées et entourant partiellement la base de l'ovaire ; fruit un follicule déhiscent. (Arbres introduits) ..... 4. *GREVILLEA.*

1. DILOBEIA Thouars

Gen. Nov. Madag. : 7 (1806) ; ENDL., Gen. Pl. : 1328 (1836) ; BAILLON, Hist. Pl. **4** : 424 (1870) ; Adansonia **9** : 243 (1870) ; BENTH. & HOOK., Gen. Pl. **3** : 175 (1880) ; ENGL., *in* ENGL. & PRANTL., Nat. Pflanzenf. **3** (1) : 130 (1888) ; LEMÉE, Dict. Gen. **2** : 624 (1930) ; HUTCH., Gen. Fl. Pl. **2** : 287 (1967).

Arbres dioïques, hétérophylles. *Feuilles* grandes, alternes, pétiolées, les adultes à limbe largement obovale, obcordiformes, bilobé au sommet, les lobes larges, arrondis, ou oblancéolé à obovale et seulement largement échancré au sommet, tous munis d'une glande dans le sinus au sommet de la nervure médiane, triplinerve ; 2 nervures latérales plus importantes, ascendantes, se détachant de la nervure médiane ± haut, ou plus rarement penninerves à subpenninerves ; feuilles juvéniles à 4 lobes ± étroits, les lobes secondaires devenant de moins en moins développés au fur et à mesure que l'arbre vieillit (*D. thouarsii*).

Inflorescences axillaires, les mâles paniculiformes, en épis composés, multiflores, les femelles en grappes simples ou parfois avec quelques rameaux à la base. *Fleurs* 4-mères, régulières, petites, solitaires à l'aiselle d'une bractéole. *Fleurs* ♂ à périanthe formé de 4 tépales valvaires, finalement libres, récurvés et caducs ; étamines 4, oppositipétales, à filet libre, un peu adhérent à la base au tépale ; anthères oblongues, à connectif apiculé, à déhiscence longitudinale introrse ; pistillode filiforme, un peu plus court que les tépales. *Fleurs* ♀ courtement pédicellées ; périanthe semblable à celui des fleurs ♂ ; staminodes 4, tombant avec les tépales ; ovaire globuleux, uniloculaire ; ovule 1, pendant ; style très court, robuste ; stigmate bilobé.

Fruit, une drupe à mésocarpe mince et à péricarpe peu résistant. *Graines* sans albumen ; cotylédons gros, inégaux, huileux ; radicule infère.

ESPÈCE-TYPE : *D. thouarsii* Roemer & Schultes.

Genre endémique, de la forêt humide de l'Est, comprenant 2 espèces, l'une largement répandue et assez commune, l'autre très rare et connue seulement du Nord de Fort-Dauphin.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles adultes obcordiformes, profondément bilobées et à lobes arrondis au sommet ; nervation épaisse, triplinerve, 2 nervures latérales plus fortes se détachant de la médiane généralement plus bas que le milieu du limbe ..... 1. *D. thouarsii.*
1'. Feuilles adultes oblancéolées à obovales, non nettement lobées et seulement largement échancrées au sommet ; à nervation plus fine, penninerve à subpenninerve, rarement triplinerve ..... 2. *D. tenuinervis.*

1. **Dilobeia thouarsii** Roemer & Schultes

Syst. Veg. **3** : 476 (1818) ; CAPURON, Fiches bot. d'essences forest. à Madagascar, Vivaona, Centre Technique Forest. Tropical (1966) (ronéo.).
– *D. madagascariensis* CHANCEREL, Fl. Forest. Globe : 189 (1920), *nom. nud.*

Arbre haut de 8-15 m, pouvant atteindre 20-30 m et 0,50-0,80 m de diamètre ; écorce écailleuse, à tranche brun rouge, ponctuée de taches noirâtres ; rameaux robustes, à cicatrices foliaires saillantes ; ramilles couvertes d'une pubérulence dense, rougeâtre, devenant grisâtre, caduque, qui se retrouve aussi sur les feuilles jeunes, les inflorescences et les fruits. *Feuilles* insérées en hélices, groupées au sommet des rameaux, persistantes. Feuilles adultes à limbe coriace, glabrescent, vert brillant dessus, plus mat dessous, obcordiforme, 7,5-20 (– 25) × 5-15 (-19) cm ; sommet à 2 lobes larges, arrondis, séparés par un sinus généralement profond, au fond duquel se trouve une glande ronde, cupuliforme, située au sommet de la nervure médiane, parfois, sur des arbres plus âgés, limbe seulement un peu échancré au sommet ; base cunée, atténuée et un peu décurrente sur le pétiole ; bords entiers ; nervation triplinerve, 2 nervures latérales plus fortes se détachant de la médiane au-dessus de la base, généralement à 1,5-5 cm, mais parfois plus haut, aboutissant au sommet des lobes ; nervures principales fortes et très saillantes sur la face inférieure sur le sec, un peu saillantes sur la face supérieure ; nervures tertiaires et quaternaires plus fines, saillantes

PL. 7. – **Dilobeia thouarsii** Roemer & Schultes : **1,** rameau ♂ fleuri × 2/3 (*SF 20395 Capuron*) ; **2,** feuille juvénile × 2/3 (*Decary 14930*) ; **3,** inflorescence ♀ × 2/3 (*SF 20396 Capuron*) ; **4,** bouton floral ♂ × 6 ; **5,** fleur ♂ × 6 ; **6,** étamine × 8 ; **7,** bouton floral ♀ × 6 ; **8,** portion d'une inflorescence ♀ montrant le pistil et 1 staminode × 6 ; **9,** fruit × 1 (*RN 10451 Rakotoson*).

dessous. *Feuilles* de jeunesse hétéromorphes ; sur les jeunes plants, à 2 lobes étroits et aigus, puis à 4 lobes étroits et aigus et ressemblant alors à une fronde de *Platycerium,* longues de 20-30 (-50) cm, chaque sinus entre les lobes ayant une glande cupuliforme ; base atténuée et décurrente sur le pétiole jusqu'à sa base ; plus les pieds avancent en âge moins les lobes secondaires sont développés, le sinus entre eux devient de moins en moins profond et finit par disparaître ainsi que la glande sur les feuilles ayant leur forme adulte.

Inflorescences jeunes couvertes d'une pubérulence rougeâtre très dense. *Inflorescences* ♂ en épis composés, multiflores, longues de 5-15 cm. *Fleurs* ♂ sessiles, solitaires à l'aisselle d'une bractéole ovale-aiguë, longue d'environ 1 mm. Boutons floraux obovoïdes ou ellipsoïdes, arrondis au sommet. *Tépales* elliptiques, longs de 4-6 mm, pubérulents sur le dos, glabres sur la face interne, finalement libres et ± récurvés, tôt caducs. *Étamines* un peu plus courtes que les tépales ; filets aplatis, libres, longs de 1-1,5 mm, portant 2 petites glandes au sommet ; anthères oblongues, longues de 3-4 mm, apiculées ; pistillode filiforme, ± pubescent, long de 3-5 mm. *Inflorescences* ♀ en grappes simples, longues de 3-6 cm, ou, plus rarement, ramifiées à la base, pédicelles robustes, longs de 3-5 mm. Boutons floraux ressemblant aux boutons floraux ♂. *Tépales* elliptiques-oblongs, longs de 4-5 mm, très tôt caducs ; staminodes longs de 1,5-2 mm, à filet très court, épais et anthère triangulaire, non fonctionnelle ; ovaire globuleux, haut de 2,5-4 mm, pubérulent ; style court et trapu ; stigmate à 2 lobes larges, dressés. *Infrutescences* longues de 5-10 cm.

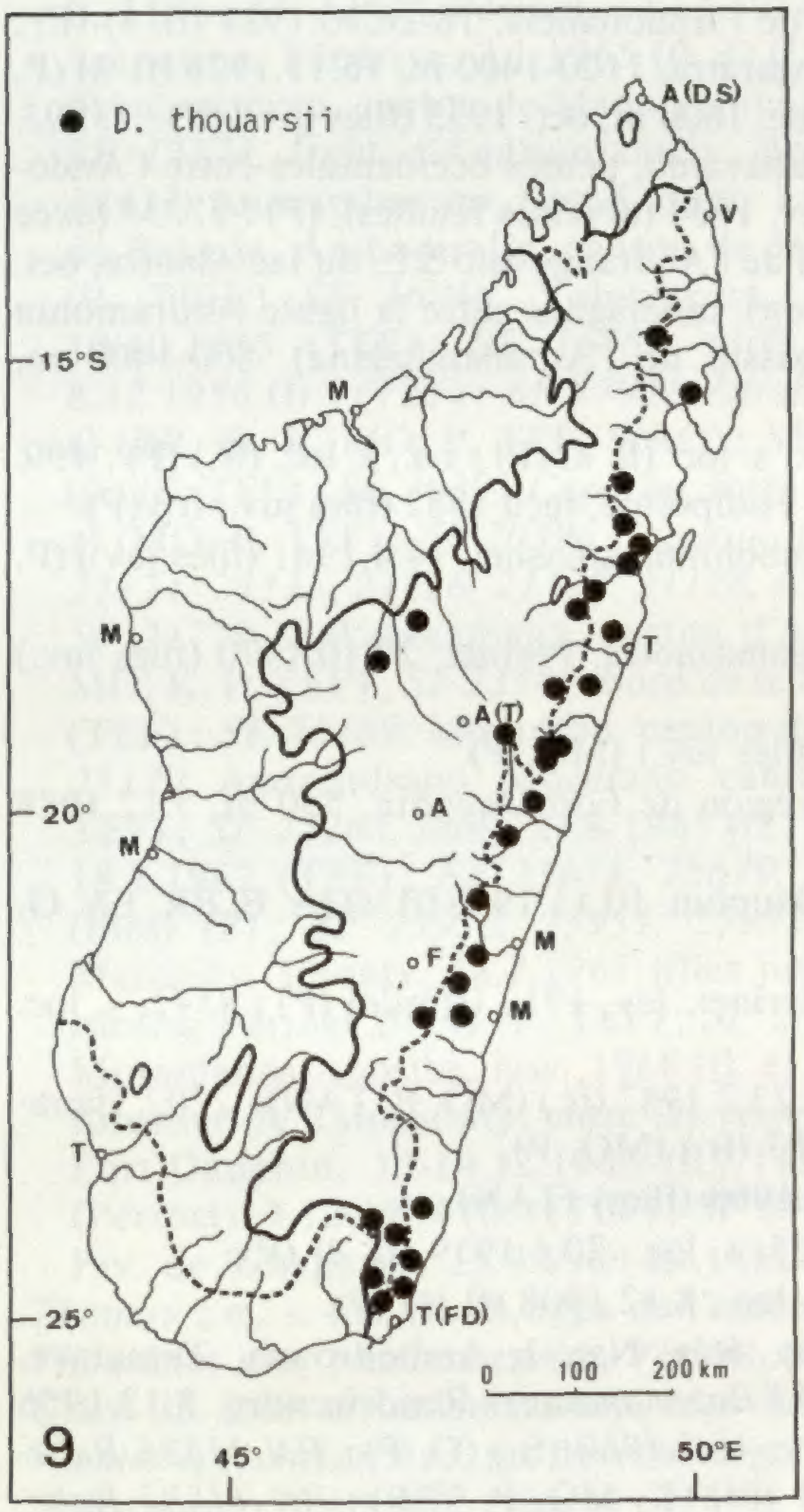
Fruit drupacé ellipsoïde, plus rarement globuleux, 3-4 × 2-2,5 cm, à 4 fines carènes peu proéminentes, à pubérulence brun rouge, devenant grisâtre, finalement caduque ; mésocarpe charnu mince ; noyau osseux, lisse, peu résistant. *Graines* grosses, à cotylédons inégaux, charnus, huileux. – Pl. 7, p. 51 ; carte 9, p. 53.

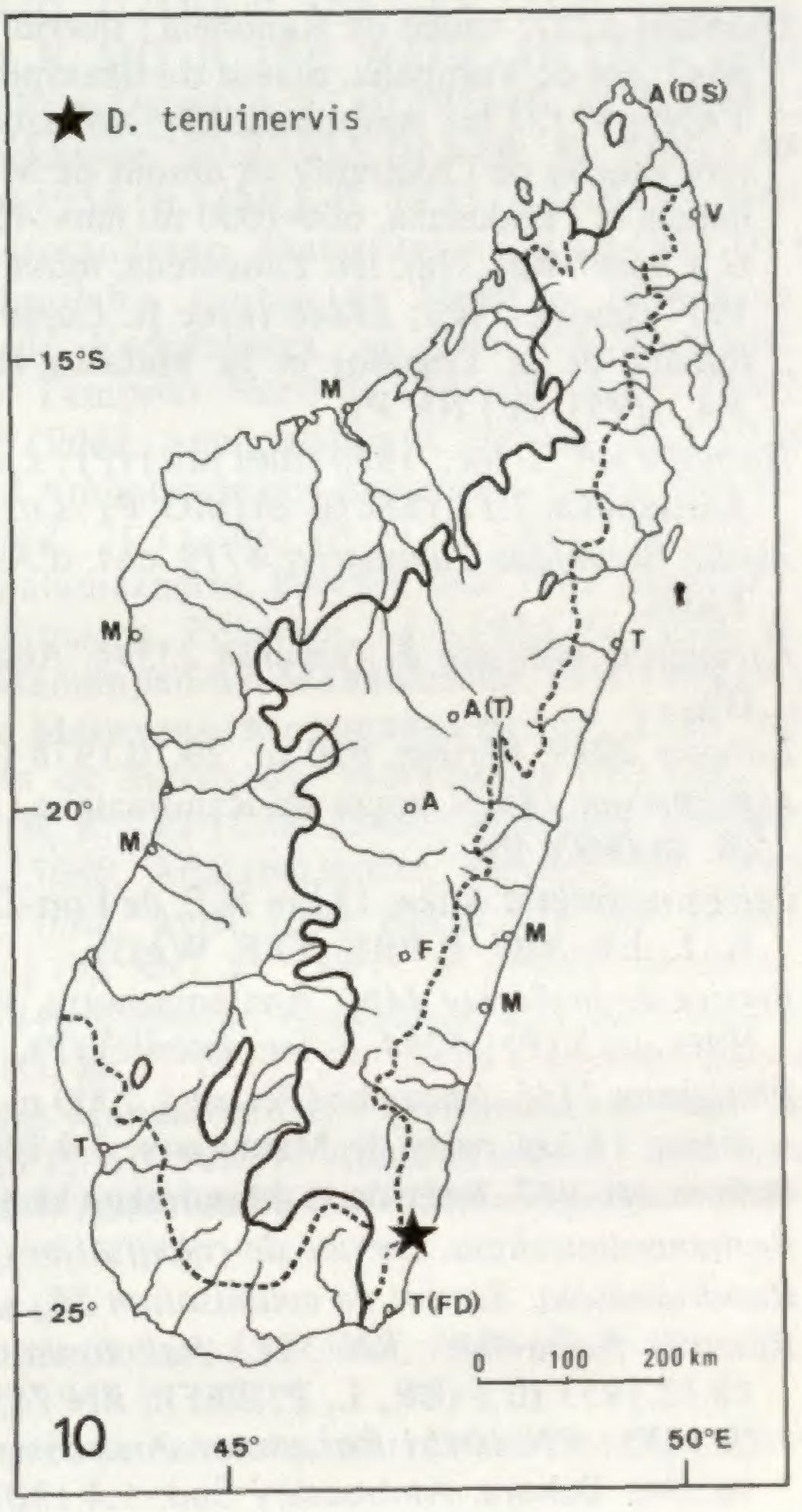
TYPE : *Du Petit Thouars s.n.* (holo-, P !).

Espèce de la forêt orientale sempervirente surtout de moyenne altitude, entre 500 et 1800 m, se trouvant plus rarement sur les Hauts-Plateaux et dans la forêt de l'Est de basse altitude. Parfois commune localement. Floraison échelonnée d'octobre à mars ; fruits de mars à octobre.

USAGES : Bois de construction et de menuiserie ; sert aussi à la fabrication de traverses de chemin de fer. L'huile contenue dans les cotylédons de la graine est comestible.

NOMS VERNACULAIRES : *vivaona, mankaleo, tavolohazo, tavolopika, ramandriona, riona, vazano, ovao, hivao, hazovao.*





MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette 317, La Mandraka, oct. 1905 (flles juv.) (P).
Baron 1073, s. loc., 1880 (flles juv.) (K, P) ; *3253*, central Madagascar, 1889 (fl. ♂) (K, P) ; *3253 bis, ibid.* (fl. ♀) (K, P).
Boiteau 2563, Mahialambo, 22.3.1972 (stérile) (P).
Boivin s.n., s. loc., 1847-1852 (flles juv.) (P).
Bosser 22099 bis, Analamazaotra, Périnet, déc. 1972 (fl. ♂) (MO, P).
Chapelier s.n., s. loc. (flles juv.) (P).
Cours 2651, entre Sahamalaza et Anonokambo, 1200 m, 21.1.1945 (stérile) (K, MO, P).
Debray 1794, route d'Ambatondrazaka, 15.6.1972 (stérile) (P).
Decary 7435, forêt d'Ambohitantely, Nord d'Ankazobe, 12.3.1930 (flles juv.) (P) ; *13641*, Ifanadiana, 19.11.1938 (flles juv.) (P) ; *14930*, Tampoketsa d'Ankazobe, 10.8.1939 (flles juv.) (P) ; *16535*, Rés. Nat. III, Zahamena, 22.3.1941 (flles juv.) (P) ; *18430*, Anosibe, Sud de Moramanga, 7.9.1942 (flles juv.) (P).
Dorr 3561, Ambohitsaratelo-Bebao, N.O. de Tsironomandidy, 1200 m, 15.1.1985 (flles juv.) (MO, P).
Gentry 11851, Tampoketsa d'Ankazobe, 1600 m, 19.5.1974 (stérile) (MO, P, TAN).
Homolle s.n., Ambohitantely, 24.2.1945 (flles juv.) (P).

Humbert 6237, vallée de Ranohela ; massif de l'Andohahela, 18-26.10.1928 (fl. ♂) (P) ; *6641,* col de Vohipaha, massif du Beampingaratra, 1100-1400 m, 16.11.1928 (fl. ♂) (P, TAN) ; *11127 bis,* Ambohitantely, Ankazobe, 1600 m, oct. 1933 (flles juv.) (P) ; *13902,* rive gauche de l'Akaramy en amont de Mahavamo, pentes occidentales entre l'Andohahela et l'Elakelaka, 600-1000 m, janv.-fév. 1934 (diverses feuilles), (P) ; *17758* (avec *G. Cours*), Rés. Nat. III, Zahamena, massif de l'Andrangovalo S.E. du lac Alaotra, oct. 1937 (feuilles) (P) ; *24846* (avec R. *Capuron*), montagnes entre la haute Andramonta (bassin de la Lokoho) et la Mafaika (bassin de l'Antanambalana), 800-1400 m, 3-4.1.1951 (fr.) (G, P).

Humblot s.n., s. loc., 1880 (flles juv.) (P) ; *s.n.,* s. loc. (fl. ♂) (P) ; *s.n.,* s. loc. (fr.) (P) ; *499,* Antsianaka, 7.12.1882 (fl. ♂) (MO, P) ; *s.n.,* Foulpointe, reçu 1882 (flles juv., fr.) (P).

Jardin Botanique Tananarive 4719, env. d'Ambohimahamasina, 14.4.1941 (flles juv.) (P, TAN).

Keraudren-Aymonin & Aymonin 25346, Analamazaotra, Périnet, 29.10.1970 (flles juv.) (P).

Lorence 2019, Périnet, 950 m, 20.10.1978 (flles juv.) (MO, P).

MacPherson 14629, route de Ranomafana, région de Fort-Dauphin, 550 m, 5.12.1989 (fl. ♂) (MO, P).

Pelet s.n., forêt d'Anka, 15 km N.E. de Fort-Dauphin, 10.11.1936 (fl. ♂) (A, B, BR, EA, G, K, L, LE, MO, P PRE, TEF, WAG).

Perrier de la Bâthie 4463, Analamazaotra, Périnet, fév. 1912 (stérile) (P) ; *4541,* s. loc. (flles juv.) (P) ; *5254,* s. loc. (stérile) (P).

Phillipson

Philippson 2135, Andasibe (Périnet), 1000 m, 23.7.1987 (fr.) (MO, P, TAN) ; *2202,* Ifanadiana, 14 km route de Mananjary, 3.9.1987 (fr.) (MO, P).

Rakotozafy 917, forêt de la Mandraka, 11.8.1968 (flles) (TAN).

Ramanantoavolana, Service de colonisation 35, s. loc., 20.6.1919 (fl. ♂) (P).

Randrianasolo, Service de colonisation 55, s. loc., 8.12.1908 (fl. ♂) (P).

Réserves Naturelles : RN 5912 Rakotoniaina, Rés. Nat. I, Ambodiriana, Tamatave, 18.12.1953 (fr.) (BR, L, P, TEF) ; *RN 7853 Razanaparany,* Rendrirendry, 8.12.1956 (fr.) (P) ; *RN 10451 Rakotoson,* Amboasary, 15.5.1960 (fr.) (G, P) ; *RN 11581 Rabevazaha,* Behara, Amboasary Sud, 1.4.1961 (fr.) (K, MO, P, TEF) ; *RN 11582 Rabevazaha,* Enaniliha, Fort-Dauphin, 26.2.1961 (fr.) (K, MO, P, TEF).

Schatz & Martin Nicoll 1266, 22 km Nord d'Ifarantsa, limites de la réserve de l'Andohahela, 16.3.1987 (fr.) (MO, P, TAN).

Scott Elliot 2666, Fort-Dauphin, reçu 1890 (feuille) (K, P).

Service Forestier : SF 1168, Analamazaotra, Périnet, 16.4.1950 (fr.) (P, TAN, TEF) ; *SF 1241,* Ampamaherana, Fianarantsoa, 24.11.1949 (fl. ♂), (P, TAN, TEF) ; *SF 1958,* Enato, Fort-Dauphin, 16.10.1950 (fl. ♂, fr) (P) ; *SF 2095,* Madiotsifafana, Moramanga, 30.11.1950 (fl. ♂) (P, TEF) ; *SF 2257,* Menalamba, Périnet, 15.12.1950 (fl. ♂) (P, TAN, TEF) ; *SF 2507,* Périnet, 27.12.1950 (fl. ♂) (K, P, TAN, TEF) ; *SF 2541,* Périnet, 20.12.1950 (fl. ♂) (P, TAN, TEF) ; *SF 3337,* Périnet, 3.4.1951 (fr.) (K, P) ; *SF 3747,* Analamazaotra, Périnet, 3.4.1951 (fr.) (BR, P, TAN) ; *SF 4815,* forêt de Bendriaka, Fort-Carnot, 27.10.1951 (fr.) (G, P, TEF) ; *SF 5801,* Rakomina, Ambatomilona, Mananara, 15.12.1951 (fr.) (MO, P, TEF) ; *SF 5807,* Natody, Beforona, Moramanga, 12.9.1952 (fr.) (P. TEF) ; *SF 5948,* Nosiarivo, Ampasinambo, Nosy-Varika, 28.12.1951 (fr.) (K, P, TEF) ; *SF 7370,* Ambohitantely, Jard. Bot. 3, Ankazobe, mai 1953 (fr. (B, P, TEF) ; *SF 7596 Abraham,* Vohitraramy, Fierenana, Moramanga, 23.8.1953 (fr) (P, TEF, WAG) ; *SF 7660,* Ambatomasina, Marolambo, 13.9.1953 (fr.) (MO, P, TEF) ; *SF 8422 Capuron,* forêt d'Ambohitantely, Ankazobe, avril 1953 (fr.) (K, P, TEF) ; *SF 8755 Capuron,* env. du col d'Ambatondradama, au Nord de la presqu'île du Masoala, déc. 1953 (fl. ♂) (B, BR, P, TEF) ; *SF 11057,* Soanierana-Ivongo, 23.10.1954 (flles) (P, TEF) ; *SF 12173,* Ambohimanga, Périnet, 13.11.1954 (flles) (G,

P, TEF) ; *SF 12438*, Périnet, 17.12.1954 (fl. ♂) (MO, P, TEF) ; *SF 12495*, Tampolo, Ampasina, Fénérive, 3.1.1955 (fl. ♂) (G, K, MO, P, TEF, WAG) ; *SF 13024*, forêt d'Antanimora, canton de Manantenina, Fort-Dauphin, 15.10.1954 (fl. ♂) (P, TEF) ; *SF 13174*, forêt d'Andriantantely, Brickaville, 20.4.1955 (fr.) (B, P, TEF) ; *SF 14412*, Andrambovato, Fort-Carnot, 1.6.1954 (fr.) (MO, P, TEF) ; *SF 15135*, forêt de Beketia, Ambodirafia, canton de Marotandrano, Mandritsara, 22.10.1955 (fr.) (P, TEF) ; *SF 16066*, Vohitrakora, Ionilahy, canton de Mahabo, Manakara, 10.10.1955 (TEF) ; *SF 16989*, forêt de Vodidakatra, au Sud d'Andratambe, 8.12.1956 (fr.) (TEF) ; *SF 17915 Zavah*, Tampolo, Nord de Fénérive, 4.3.1958 (fl. ♂) (BR, G, K, MO, P, TEF, WAG) ; *SF 19085*, Analamazaotra, Périnet, 12.5.1958 (fr) (P, TEF) ; *SF 20395 Capuron*, forêt d'Ambohitantely, Ankazobe, 21.11.1961 (fl. ♂) (MO, P, TEF) ; *SF 20396 Capuron, ibid.*, 21.11.1961 (fl. ♀) (P, TEF) ; *SF 21123, 21124, 21125, 21126, 21127, 21128*, Analamazaotra, Périnet, mai 1962 (flles) (P) ; *SF 21779*, Ankarakadiana, canton d'Ampasina, Fénérive, 14.6.1964 (fr.) (BR, G, MO, K, P, TEF) ; *SF 21789*, bord de la Manampanihy, Manantenina, 13.8.1964 (fr.) (TEF) ; *SF 25169*, Morarano, canton de Marovoay, Moramanga (fr.) (P, TEF) ; *SF 25179*, Andrendrano, Morarano, canton de Marovoay, Moramanga (fr.) (BR, P, TEF) ; *SF 25203, ibid.*, 21.4.1965 (fr.) (B, P, TEF) ; *SF 25483*, Marosiky, Imonty, 18.2.1962 (TEF) ; *SF 25678, 25679, 25680*, Analamazaotra, Périnet, fév. 1966 (flles) (P) ; *SF 25950, 25951, 25952, ibid.*, avril 1966 (flles) (P) ; *SF 26483*, Marosiky, Imonty, 18.2.1967 (flles juv.) (K, MO, P, TEF) ; *SF 26899*, Analamazaotra, Périnet (flles) (P, TEF) ; *SF 28446 Capuron*, Antanandava, P.K. 45 route Moramanga-Anosibe, nov. 1968 (fl. ♂) (G, K, P, TEF) ; *SF 28696 Capuron*, massif forestier de Tsingafiafy, entre les rivières Manambato et Fitamalama, au Nord de Fort-Dauphin, 13-14.12.1968 (fl.) (TEF) ; *SF 31081*, Analamazaotra, Andasibe (Périnet), 4.12.1984 (fr.) (TEF) ; *SF 33098 Rabevohitra*, col du Maningotry, 420 m, Fiv. de Tolagnaro, 15.4.1989 (fr.) (MO, P, TEF).

Thouars s.n., s. loc. (fl. ♂), type de l'espèce (P).

Thouvenot s.n., Analamazaotra, Périnet, 1919 (fr.) (P) ; *35, ibid.*, 1919 (fl. ♂) (P).

Ursch 38, forêt d'Analamazaotra, reçu 3.12.1934 (fl. ♂) (P).

Viguier & Humbert 513, pic de Vohilongo, près de Fehomby, Anivorano, province d'Andovoranto, 6.10.1912 (flles juv.) (MO, P).

2. **Dilobeia tenuinervis** Bosser & Rabevohitra, *sp. nov.*

– *Dilobeia sp.*, CAPURON, Fiches botaniques d'essences forestières à Madagascar, Vivaona : 5, *Pl. 3, 6*, Centre Technique Forest. Tropical (1966) (ronéo).

A Dilobeia thouarsii Rœmer et Schultes differt foliis maturis oblanceolatis usque obovatis, apice emarginatis sed non obcordiformibus (7-) 9-14 × (3-) 4-7 cm, nervatione tenuiore, penninervi, subpenninervi, rariter triplinervi et inflorescentiis femininibus brevibus, paucifloris.

Grand à très grand arbre. Parties jeunes pubérulentes, roussâtres-ferrugineuses. *Rameaux* ± glabrescents, grisâtres, à cicatrices foliaires bien marquées. *Feuilles* à limbe finalement glabre, chartacé à coriace, à faces brunâtres, concolores sur le sec, oblancéolé à obovale, cuné à la base et peu décurrent sur le pétiole, largement et peu profondément

échancré au sommet, une glande cupuliforme présente au fond du sinus, au sommet de la nervure médiane ; nervation plus fine que chez *D. thouarsii ;* nervure médiane un peu proéminente sur la face supérieure, nettement en relief sur la face inférieure ; nervation secondaire pennée ou subpennée, (1-) 2 nervures latérales un peu plus fortes se détachant au-dessus du milieu de la nervure médiane et aboutissant au sommet des lobes terminaux, plus rarement, sur les plus grandes feuilles, triplinerve ou subtriplinerve, (1-) 2 nervures latérales un peu plus importantes, très ascendantes, se détachant de la nervure médiane ± haut au-dessus de la base ; nervation secondaire et tertiaire fine, faiblement en relief sur la face inférieure ; généralement présence d'une nervure submarginale fine allant de la base jusqu'à ± le milieu du limbe ; marge un peu révolutée ; pétiole raide, glabrescent, long de 3,5-6,5 cm.

Inflorescences ♀ à l'aisselle des feuilles supérieures. *Ovaire* pubérulent-ferrugineux, ovoïde, haut de 2,5-3 mm ; style subnul ; stigmates ovales, arrondis, longs de ± 2 mm, divergents ; bractéoles triangulaires- aiguës, longues d'environ 1 mm. Jeune fruit ovoïde, brun-ferrugineux, 2-2,5 × 1,5 cm ; stigmates persistants ; pédicelles robustes, longs de 0,5-1 cm.

Jeunes infrutescences seules connues, en grappes longues de 3-4 cm, portant (3-) 5-8 fruits – Pl. 8, p. 57 ; carte 10, p. 53.

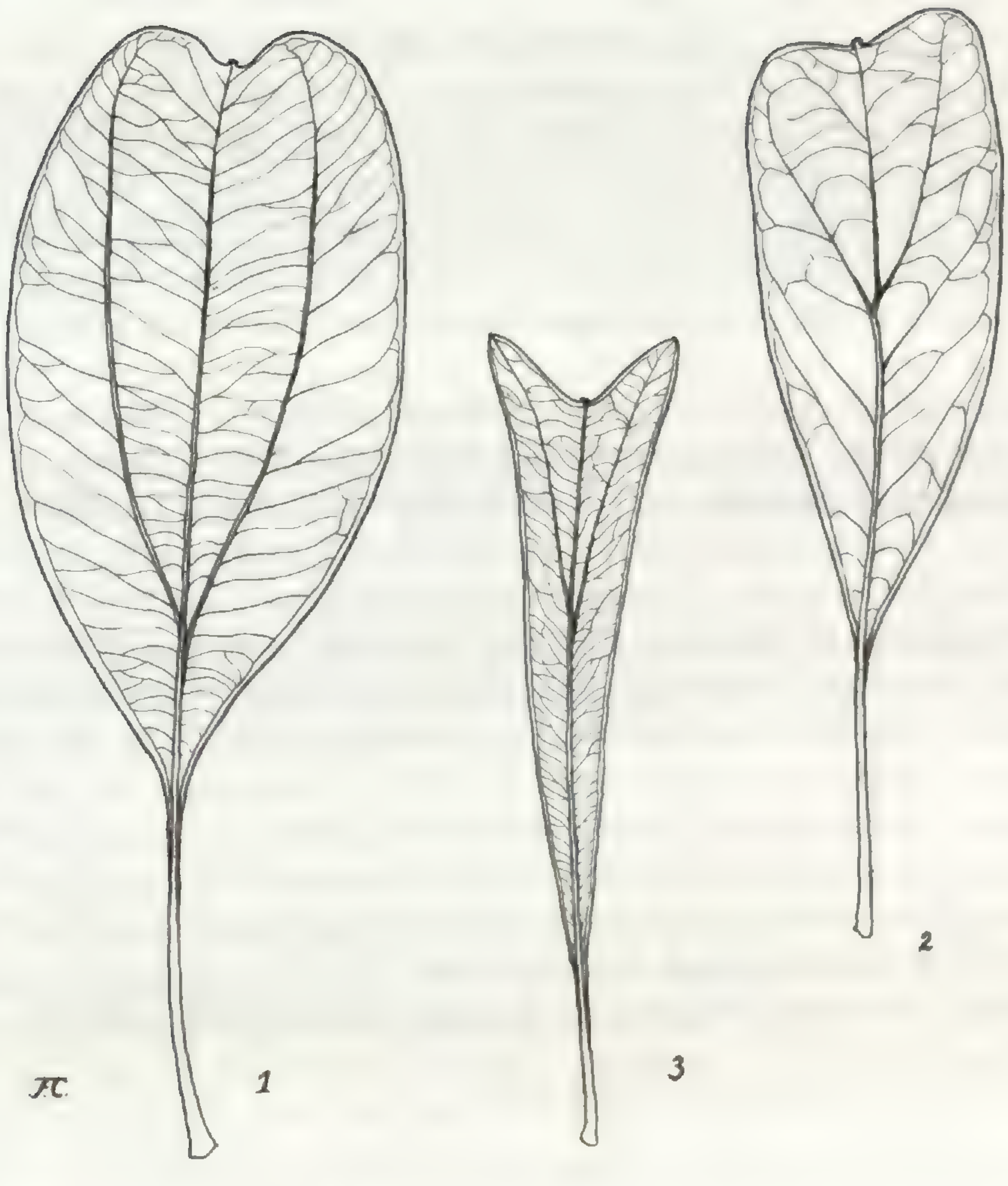
TYPE : *SF 28705 Capuron* (holo-, P ; iso-, K, MO, P).

Espèce de la forêt ombrophile orientale de basse altitude (entre 100 et 500 m), venant de la forêt d'Esetra, près de Morafeno, au Nord de Fort-Dauphin, rare et récoltée seulement une fois.

Bien que les fleurs ne soient pas connues, il nous a paru nécessaire de décrire cette espèce qui par ses feuilles se distingue nettement de *D. thouarsii.* On peut constater que dans le matériel abondant rapporté à cette dernière espèce, les feuilles adultes présentent une grande homogénéité quant à la forme et à la nervation, ce qui fait de *D. thouarsii* l'un des arbres les plus faciles à reconnaître de la forêt malgache. Aucun intermédiaire ne semble exister avec le matériel particulier récolté par CAPURON à Esetra.

Il existe aussi un spécimen stérile, *SF 28341 bis Capuron* (Pl. 8, *3*), ayant des feuilles étroitement obtriangulaires, largement échancrées au sommet, à lobes étroits, obtus, à 2 nervures latérales se détachant environ au 1/3 supérieur de la nervure médiane, et aboutissant au sommet des lobes et à une nervure fine intramarginale faisant le tour du limbe, qui représente vraisemblablement une forme juvénile de *D. tenuinervis.* Les feuilles juvéniles connues de *D. thouarsii* sont très différentes de celles de ce spécimen. Cette récolte a été faite dans un vestige de forêt orientale de basse altitude, 50-100 m, à l'Ouest d'Ebakika, au Nord de Fort-Dauphin, donc un peu plus au Sud que la station du type de *D. tenuinervis.*

Un autre spécimen, *SF 21450, s. coll.,* venant de Bemangidy (Bemangily) près d'Antsotso Nord, au Nord de Fort-Dauphin, pourrait aussi appartenir à cette espèce. Ce spécimen est stérile et comprend des rameaux à feuilles penninerves semblables à celles du



PL. 8. – **Dilobeia tenuinervis** Bosser & Rabevohitra : **1,** feuille adulte triplinerve × 2/3 : **2,** feuille adulte penninerve × 2/3 (*SF 28705 Capuron*) ; **3,** feuille juvénile × 2/3 (*SF 28341 bis Capuron*) (rapporté avec doute à cette espèce).

type et des rameaux à feuilles nettement plus grandes, profondément bilobées au sommet, ayant une paire de nervures latérales se détachant de la nervure médiane au-dessus du milieu. Ces feuilles représentent peut-être un stade juvénile différent, mais ceci a besoin d'être confirmé par de nouvelles observations.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Service Forestier : SF 28705 Capuron, forêt d'Esetra, au Nord de la rivière Fitamalama, au Sud de Manantenina, 13.12.1968 (jeunes fruits), type de l'espèce (G, K, MO, P).

2. **FAUREA** Harvey

Lond. J. Bot. **6 :** 373, *tab. 15* (1843) ; ENDL., Gen. Pl. Suppl. **4** (2) : 340 (1847) ; BAILLON, Hist. Pl. **2** : 420 (1870) ; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **3** : 170 (1883) ; ENGL., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenf. **3** (1) : 136 (1888) ; PHILLIPS & STAPF, Fl. Cap. **5** (1) : 639 (1901) ; BAKER & WRIGHT, Fl. Trop. Afr. **6** (1) : 207 (1910) ; HAUMAN, Fl. Congo Belge **1** : 228 (1948).
– *Trichostachys* WELW., Syn. Mad. Drog. Med. Angola : 19 (1862).

Arbustes ou arbres. Feuilles alternes, entières, coriaces, pétiolées. Inflorescences en épis ou racèmes terminaux, solitaires.

Fleurs ♀, solitaires à l'aisselle des bractéoles, 4-mères, zygomorphes. *Bouton* floral tubuleux-claviforme, s'ouvrant longitudinalement à l'anthèse en 2 segments, l'inférieur à un seul lobe, libre presque jusqu'à la base, le supérieur à 3 lobes soudés parfois presque jusqu'au sommet ; lobes cucullés. *Étamines* 4 ; anthères subsessiles, à déhiscence introrse, logées dans les sommets cucullés des lobes, à connectif apiculé au sommet. *Glandes* hypogynes 4, petites ou allongées, libres, alternitépales, étalées à la base du fruit à maturité et persistant après sa chute. *Ovaire* ovoïde, uniloculaire, longuement pileux-hirsute ; ovule 1, inséré latéralement ; style long, filiforme, persistant ; stigmate terminal, punctiforme.

Fruit, une noix longuement pileuse. *Graines* orbiculaires.

ESPÈCE-TYPE : *F. saligna* Harvey, Afrique.

Genre de 18 espèces, la plupart africaines, du Nigeria à l'Afrique du Sud ; ce sont surtout des espèces de savanes arborées, de galeries forestières et de forêts d'altitude. Une espèce, avec une variété est endémique de Madagascar.

Faurea forficuliflora Baker

J. Linn. Soc., Bot. **20** : 243 (1883).

var. **Forficuliflora**

Arbre de 5-10 m de hauteur, pouvant atteindre 20 m et 50 cm de diamètre. *Écorce* rugueuse, noirâtre, jaunâtre sur tranche. *Ramilles* gris noirâtre, anguleuses, lenticellées. *Feuilles* glabres, à pétiole long de (2-) 4-18 mm, rougeâtre, arrondi sur le dos, plan dessus, ± ailé par la décurrence du limbe ; limbe lancéolé, oblancéolé, obovale, elliptique à étroitement oblong, (2,5-) 3-14 × (0,8-) 1,2-4,5 cm, aigu à obtus ou arrondi au sommet, cuné et parfois longuement atténué à la base, ± décurrent sur le pétiole ; nervation pennée ; nervure médiane un peu saillante sur le dessus, sur le sec, plus proéminente sur le dessous ; nervures secondaires 10-15 paires, très ascendantes, anastomosées près des marges en nervure intramarginale, ± saillantes sur les 2 faces ; nervures tertiaires réticulées, visibles surtout dessous ; marge plane à légèrement révolutée.

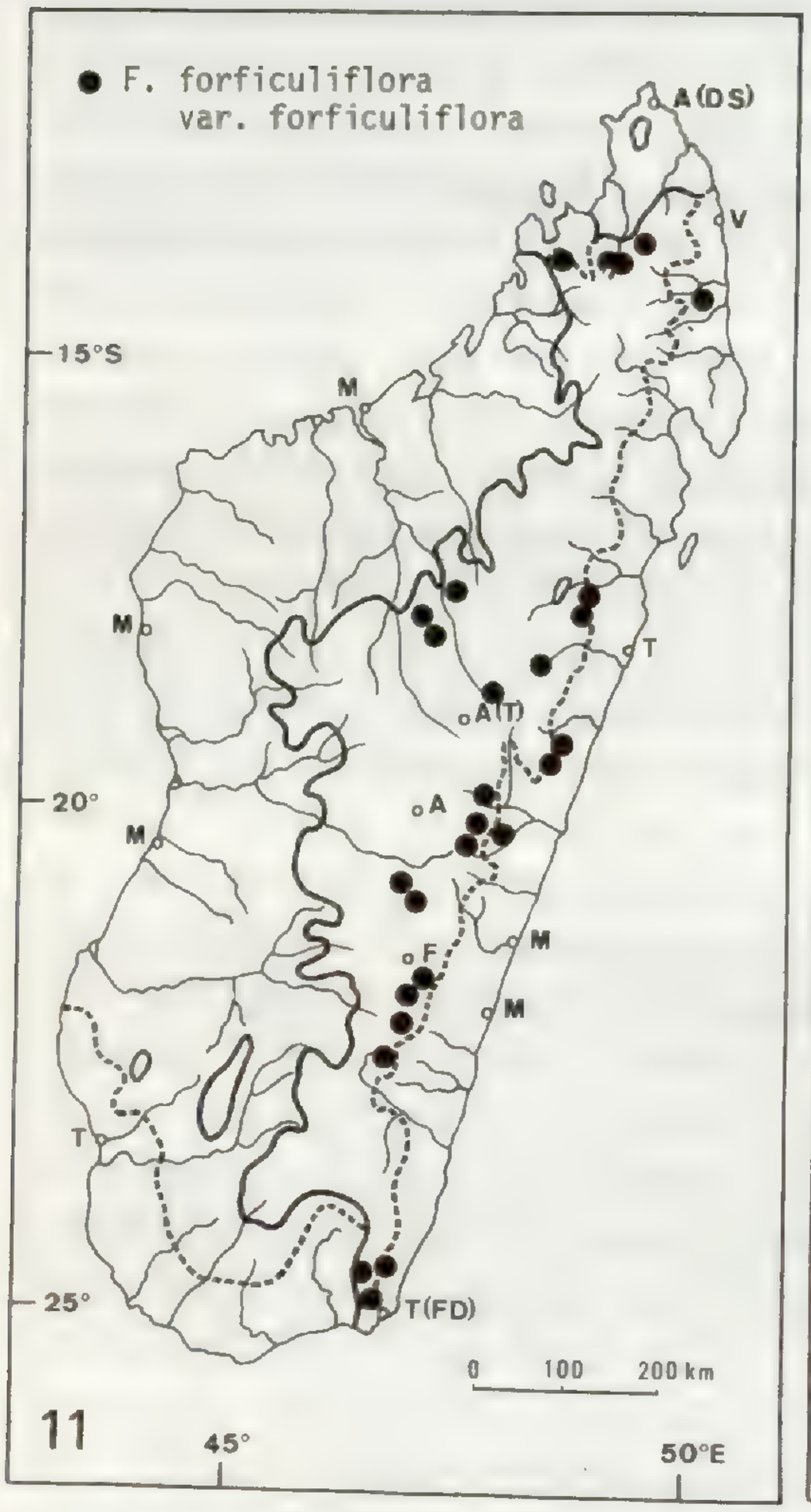
Inflorescences terminales, multiflores, en grappes cylindriques, denses, longues de (6-) 10-20 cm ; pédoncules robustes, longs de 0,8-2 cm, portant de petites bractées triangulaires, longues de 1-1,5 mm ; axes pubérulents à l'état jeune, de 2-3 mm de diamètre. *Boutons* floraux claviformes au sommet, pubérulents extérieurement. *Fleurs* roses ou rouges ou jaunes et ± rosées à l'intérieur, longues de 15-24 mm ; pédicelles persistants, robustes, pubérulents, de subnuls à longs de 0,5-2 mm, atteignant rarement 5-6 mm ; bractéoles longues de 0,5-1 mm, arrondies, embrassant la base du pédicelle. *Périanthe* gamotépale, déchiré à l'anthèse le long d'une ligne longitudinale par l'émergence du style, finalement ± bilabié, une lèvre formée de 3 tépales, trilobée au sommet, une lèvre formée de 1 tépale, ± récurvée ; sommet des tépales un peu cucullé, concave. *Étamines* à filet soudé au tépale, libre seulement au sommet ; anthères linéaires-oblongues longues de 2,5-6 mm, jaunes, apiculées au sommet, logées dans la partie apicale cucullée du tépale. *Glandes* hypogynes triangulaires-aiguës, parfois longuement atténuées, longues de 1-2,5 mm. *Ovaire* ovoïde, haut de 1,5 mm, portant de longs poils brun jaunâtre, dressés, longs de 4-5 mm ; style filiforme, long de 12-20 mm, glabre, rose foncé à la base, jaunâtre au sommet, canaliculé dans sa partie apicale ; stigmate terminal, petit.

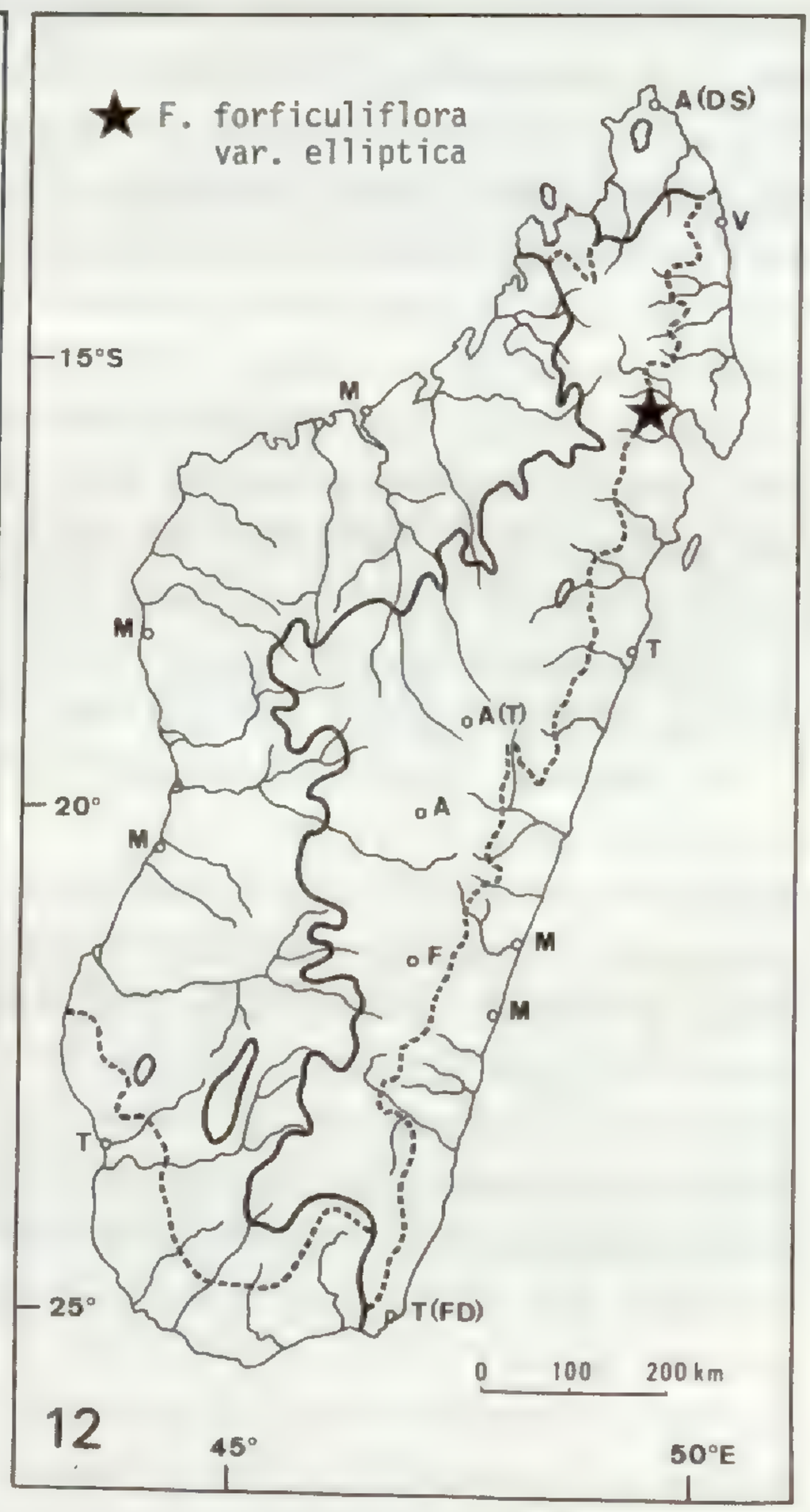
Fruit subglobuleux, pileux hirsute, de 3-4 mm de diamètre, surmonté du style persistant. – Carte 11, p. 60.

TYPE : *Deans Cowan s.n.*, 1880 (lecto-, K ; isolecto-, P, choisis ici).

Arbre de la forêt ombrophile des plateaux, au-dessus de 800-900 m d'altitude, au bord des cours d'eau, montant en altitude jusqu'à 2000-2400 m dans les massifs du Tsaratanana et de l'Andringitra, où on peut le trouver sur les crêtes ou sur des rochers. Existe aussi à basse altitude dans le S.E. et le N.E. (Fort-Dauphin, Sambava).

Floraison de janvier à juin, en juillet, août et en octobre ; fructification de janvier à juin et en août, octobre et novembre.





Les feuilles sont de forme assez variable suivant les localités et sur un même échantillon on peut en trouver de tailles très différentes. Sur les fleurs, les glandes hypogynes sont ± longues et ± aiguës. La morphologie des fleurs varie peu. Le pédicelle est le plus souvent subnul à très court, quelques spécimens, venant de la région de Tsinjoarivo, ont des pédicelles nettement plus longs, mais ne présentent pas d'autres différences notables.

NOMS VERNACULAIRES : *tavia, fisipo, hazondrato, soarary, hazombaratra, malambovony.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 6097, s. loc., 1897 (fl.) (K, P).
Bosser 13676, Manjakandriana, fév. 1960 (fl.) (TAN).
Cloisel 141, Fort-Dauphin, s. date (fl.) (P).
Cremers 1628, forêt d'Ambohitantely, 7.7.1971 (fl.) (TAN).

PL. 9. – **Faurea forficuliflora** Baker var. **elliptica** Humbert : **1,** rameau fleuri × 2/3 ; **2,** portion de l'axe de l'inflorescence × 2 ; **3,** bouton floral × 4 ; **4,** fleur × 4 ; **5,** 2 étamines en place dans le capuchon de la corolle × 8 ; **6,** ovaire entouré des 4 écailles × 6 ; **7,** fruit × 4 ; **8,** coupe du fruit montrant l'insertion d'une graine × 4 (*Humbert 23442*).

Deans Cowan s.n., Ankafana, 1880, lectotype (fl.) (K, P).
Decary 2037, Ankaizina, 22.4.1923 (fl.) (P) ; *16769*, Zahamena, Res. Nat. III, 23.3.1941 (fl.) (P, TAN).
Jacquemin 961, Ambohitantely, 24.3.1972 (fr.) (P).
Jardin Botanique Tananarive 4724 Boiteau, Inaninoma, près d'Ambohimahamasina, 14.4.1941 (fr.) (P, TAN).
Hildebrandt 4084, Andrangoloaka, Est Imerina, mai 1881 (fl.) (P).
Humbert & Perrier de la Bâthie 2307, La Mandraka, 16-18.8.1924 (fr.) (P).
Humbert 13925, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, rive gauche de l'Akaramy, janv.-fév. 1934 (fr.) (P).
Morat 3296, Ambatovy, Moramanga, mai 1969 (fl.) (TAN) ; *4409*, massif de l'Andohahelo, RN XI, janv. 1974 (fl.) (TAN).
Perrier de la Bâthie 4618, massif du Manongarivo, juillet 1923 (fl.) (P) ; *7121*, Mt Tsaratanana, octobre 1912 (fl.) (P) ; *7122*, massif de Manongarivo, mai 1909 (fl.) (P) ; *14364*, massif de l'Andringitra, janv. 1922 (fl.) (P).
Réserves Naturelles : RN 1163 Harizo, forêt de Firarazana, Manankazo, Ankazobe, 22.12.1947 (fl.) (P) ; *RN 1459 Ravelojaona P.*, Tsinjoarivo, distr. d'Ambatolampy, 30.9.1948 (fr.) (P) ; *RN 2319 Ranjatoson*, forêt de Manatantely, Fort-Dauphin, 15.3.1950 (fr.) (P) ; *RN 3144 Botoalina*, Manakambahiny-Est, Rés. Nat. III, 29.8.1951 (fl.) (P, TAN) ; *RN 7135 Tsilizy*, Antsaribe, Antanambao, canton de Mangindrano, Bealanana, 22.4.1955 (fl.) (P, TEF) ; *RN 7162 Rakotovao*, Antaranomby, Iakanga, canton de Vohitsaoka, Ambalavao, 23.11.1955 (fl.) (TEF) ; *RN 8078 Rakotovao*, Vohitsaoka, Ambalavao, 21.1.1956 (fl.) (P) ; *RN 8367 Jaonarivelo*, Enaniliha, Fort-Dauphin, 12.4.1956 (fr.) (P, TAN) ; *RN 8964 Christophe*, Lohandranomazava, Sambava, 17.6.1957 (fl.) (P, TEF) ; *RN 11710 Rakotoniaina*, rives de l'Itandroko, Antambohobe, Ivohibe, 14.2.1961 (fr.) (G, K, P, TEF) ; *RN 11865 Rakotovao*, Manakambahiny-Est, Ambatondrazaka, 26.4.1961 (fl.) (K, MO, P).
Service Forestier : SF 1 R 50, La Mandraka, 3.5.1950 (TEF) ; *SF 57 R 60*, Ampanenitra, canton d'Ivato, Ambositra, 30.5.1952 (TEF) ; *SF 83 R 117, ibid.*, 13.12.1951 (TEF) ; *SF 35 R 121*, Tsinjoarivo, Ambatolampy, 5.3.1951 (fl.) (TEF) ; *SF 29 R 143*, route d'Amboasary, Anjozorobe, 13.6.1952 (TEF) ; *SF 48 R 147*, Bemandotra, Moramanga, 14.5.1952 (TEF) ; *SF 139 R 147*, Andongoza Sambitanona, canton de Sabotsy, 1.7.1953 (P, TEF) ; *SF 11 R 168*, Maromidona, Ambositra, 26.3.1952 (stérile) (MO, P) ; *SF 626 Capuron*, Tsinjoarivo, Est d'Ambatolampy, rives de l'Onive, 22.5.1949 (fl.) (P, TEF) ; *SF 996 Capuron*, massif de l'Ambohimiravavy, crête d'Antsahanimbaro, 1500-1700 m, 8.2.1951 (fl.) (P, TEF) ; *SF 2622*, Menalamba, Périnet, 24.6.1950 (fl.) (TEF) ; *SF 3929*, Tsinjoarivo, Ambatolampy, 5.3.1951 (fl.) (P) ; *SF 6007*, Tsinjoarivo, Ambatolampy, 24.6.1950 (fl.) (TEF) ; *SF 10373*, Antaniditra, Périnet, 15.5.1954 (fl.) (P, TEF) ; *SF 11470 Capuron*, base du massif de Bekolosy, Manongarivo, ca. 300 m, nov. 1954 (fr.) (TEF) ; *SF 12177*, Périnet, 6.8.1954 (fl.) (P, TEF) ; *SF 12551*, Marotsipoy, Ambohinaorina, canton d'Andriba, 12.12.1954 (fr.) (P, TEF) ; *SF 13141, ibid.*, 16.3.1955 (fr.) (P, TEF) ; *SF 13510*, forêt de Sahamalaza, Volobe, canton de Mahatalaky, Fort-Dauphin, 15.5.1955 (fr.) (TEF) ; *SF 15872*, Antsahambavy, canton d'Ambohitseheno, Manjakandriana, 10.5.1956 (fl.) (TEF) ; *SF 17436*, Enaniliha, Fort-Dauphin, 20.11.1956 (fl.) (TEF) ; *SF 18500 Capuron*, Ambatomena, N.E. Tananarive, janv. 1958 (fr.) (P, TEF) ; *SF 19330*, Ambohitantely, Ankazobe, 24.5.1961 (fl.) (P, TEF) ; *SF 21249*, bords de la rivière Sandranomby, Tsaratanana 3, canton d'Androrangavola, Marolambo, 12.8.1963 (fr.) (TEF) ; *SF 22338 Capuron*, forêt de Bemangidy, N. de Mahatalaky, Fort-Dauphin, 1-2.2.1963 (fl.) (TAN, TEF) ; *SF 25283 Abraham*, Vatovikely, Ampitambe, Moramanga, 19.5.1965 (fl.) (TEF) ; *SF 25371*, Sahasarotra, Moramanga, 5.8.1965 (fr.) (TEF) ; *SF 25818*, Eroaroa, rive gauche de la Manampanihy, 22.2.1966 (fl., fr.) (P, TEF) ; *SF 29518 Rabevohitra*, ligne de crête, en bas de l'Antsatrotro, Manongarivo, 5.6.1979 (fr.) (TEF) ; *SF 31019 Abraham*, Ambohitantely, Ankiva, Ankazobe, 5.6.1984 (fl.) (TEF).

var. **elliptica** Humbert

Mém. Inst. Sci. Madagascar, sér. B, Biol. Vég. **6** : 100 (1955).

Arbuste à branches décombantes, radicantes, hautes de 0,80-1 m. *Feuilles* glabres, à limbe coriace, obovale à elliptique, 3,5-9 × 1,5-4 cm, arrondi au sommet ou subacuminé-obtus, cuné à la base et atténué-décurrent sur le pétiole ; pétiole robuste et court, long de 1-5 mm ; nervures primaires et secondaires saillantes sur les 2 faces sur le sec.

Racèmes cylindriques, denses, 5-15 × 2-2,5 cm ; axes, pédicelles, bractéoles et face externe de la corolle couverts par une pubérulence roussâtre dense ; pédicelles longs de 0,5-1 mm. *Corolle* longue de 11-16 mm ; anthères longues de 3-4 mm ; glandes hypogynes aiguës à longuement atténuées au sommet, longues de 1,5-3 mm. – Pl. 9, p. 61 ; carte 12, p. 60.

TYPE : *Humbert 23780* (lecto-, P, choisi ici).

Arbrisseau endémique, de la sylve à lichens et de la végétation éricoïde du N.E. de l'île, sur le massif du Marojejy et ses avant-monts (1500-2200 m).

HUMBERT distinguait sa variété par la taille et la forme des feuilles, caractères en fait assez variables. D'ailleurs, sur l'un des syntypes cités par lui (*Humbert 23442*) les feuilles sont beaucoup plus grandes que celles du lectotype et de forme différente. On pourrait aussi penser qu'il s'agit d'un accommodat à l'altitude. Mais dans d'autres massifs, comme celui de l'Andringitra on trouve l'espèce à des altitudes similaires ou même supérieures et elle reste un arbre moyen à grand (jusqu'à 20 m), à feuilles plus petites et plus étroites que la normale mais entrant dans la gamme de variation constatée.

Les caractères particuliers de la plante du Marojejy ne semblent donc pas dus seulement à l'altitude et nous distinguons cette variété par son port arbustif, ses branches couchées à la base et radicantes, ses fleurs plus petites, ses inflorescences denses, couvertes d'une pubérulence dense, roussâtre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 23442, vallée de la Lokoho (N.E.), Mt Beondroka, au Nord de Maroambihy, 1000-1450 m, 17-22.3.1949 (fl.) (P) ; *23780*, sommet oriental du Marojejy, végétation éricoïde, 1850-2137 m, 26.3/2.4.1949, lectotype (fl.) (P).

Miller 3581, Réserve naturelle du Marojejy, le long du sentier vers le sommet du Marojejy Est, 1300-1850 m, 11.10.1988 (fl.) (MO, P, TAN).

Miller & Lowry II 4114, Réserve naturelle du Marojejy, 1300-1600 m, 15.2.1989 (fr.) (MO, P, TAN).

Réserves Naturelles : RN 8988, Maroambihy, Sambava, 20.5.1957 (fl.) (TEF).

Les numéros *Humbert 22515* et *Humbert 23669*, massif du Marojejy, 1949, cités par HUMBERT dans sa publication n'ont pas été retrouvés.

3. MALAGASIA L. Johnson & B. Briggs

J. Linn. Soc., Bot. **70** (2) : 175 (1975).

Petit arbre ou arbre à feuilles persistantes, pétiolées, à limbe entier, coriace, penninervé, insérées en hélice. *Inflorescences* racémeuses à l'aisselle des feuilles supérieures, pluriflores. *Fleurs* petites, actinomorphes, hermaphrodites, géminées ; tépales 4, à partie terminale cucullée, récurvée à l'anthèse ; anthères apiculées au sommet ; disque formé par des glandes charnues, allongées, alternitépales ; ovaire sessile ; style un peu coudé sous le sommet ; stigmate simple, ovoïde, papilleux ; ovules 2, apicaux et pendants. *Fruit* indéhiscent, drupacé ; graines 1-2, à cotylédons larges, plans, lobés à la base.

ESPÈCE-TYPE : *M. alticola* (Capuron) L. Johnson & B. Briggs.

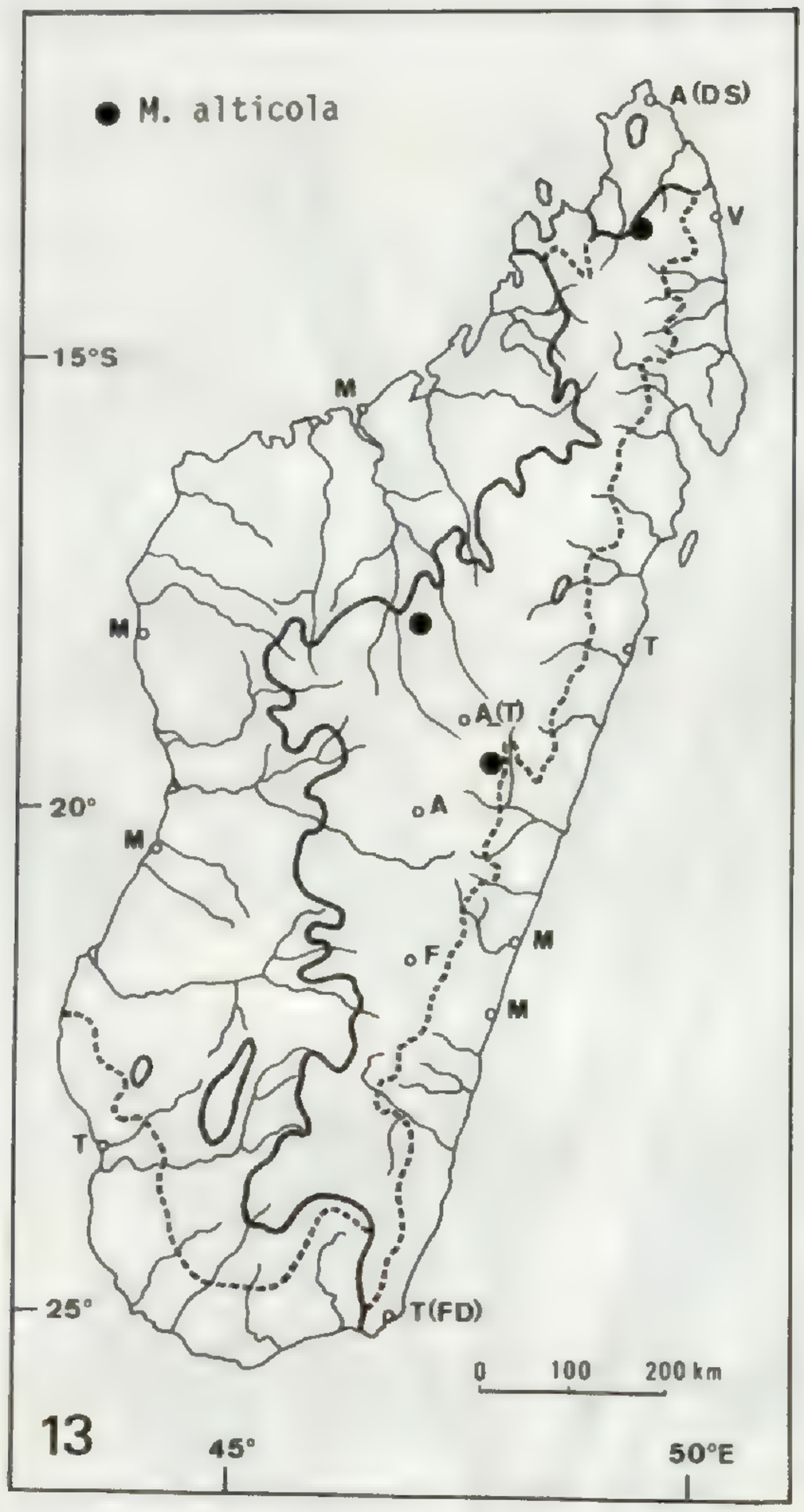
Genre monotypique endémique, du domaine du Centre. JOHNSON & BRIGGS, *l.c.*, placent ce genre dans la sous-tribu des *Hicksbeachineae*, de la tribu des *Macadamieae*, proche des genres *Heliciopsis* Sleumer, *Athertonia* L., *Hicksbeachia* F. Muell. et *Virotia* L. Johnson & B. Briggs qui sont des arbres peu évolués, des forêts humides du S.E. asiatique, d'Australie et de Nouvelle-Calédonie.

Malagasia alticola (Capuron) L. Johnson & B. Briggs

J. Linn. Soc., Bot. **70** (2) : 175 (1975).
– *Macadamia alticola* CAPURON, Adansonia, nouv. sér., **3** (3) : 370, *Pl. 1* (1963).

Arbre de 4-12 m de hauteur et atteignant 0,40 m de diamètre ; rameaux de 3-4 mm de diamètre, brun noirâtre sur le sec, à lenticelles nombreuses et denses, glabres ou portant au stade jeune quelques poils blanchâtres, courts, caducs. *Feuilles* à limbe coriace, entier, étroitement oblancéolé à oblancéolé, obtus ou arrondi au sommet, parfois un peu émarginé, atténué longuement sur la base à partir du 1/4 supérieur, un peu décurrent sur le pétiole, (3-) 5-12 (-14) × (1-) 1,5-4 cm, sur le sec vert jaunâtre ou brunâtre et un peu discolore, au stade jeune portant des poils blancs, courts, tôt caducs ; marges subrévolutées ; nervure médiane fortement saillante dessous, plane et un peu saillante dessus ; nervures secondaires ascendantes, 10-20 paires, légèrement proéminentes sur les 2 faces sur le sec, réunies en arceaux près des marges ; réseau des nervilles bien visible et un peu proéminent dessous, moins visible dessus ; pétiole long de 0,5-2,5 cm, glabre, brun noirâtre, à face supérieure plane.

PL. 10. – **Malagasia alticola** (Capuron) L. Johnson & B. Briggs : **1,** rameau fleuri × 2/3 ; **2,** boutons floraux géminés × 3 ; **3,** fleur épanouie × 6 ; **4,** gynécée avec les glandes hypogynes × 6 ; **5,** tépale et 1 étamine × 12 ; **6,** gynécée, ovaire sectionné montrant l'insertion d'un ovule × 12 (*SF 18360 Capuron*) ; **7,** fruit × 1 ; **8,** coupe longitudinale du fruit, avec 1 cotylédon de la graine × 2 (*Perrier de la Bâthie 15347*).



Inflorescences axillaires, racémeuses, simples ou à 1-2 rameaux à la base, pluriflores, longues de 3-8 cm ; bractées noirâtres, ovales, aiguës, longues de 1,5-2,2 mm ; pédoncules courts, longs de 4-8 mm ; rachis (et les pédicelles) pouvant porter quelques poils, tôt caducs. *Fleurs* géminées, à pédicelles longs de 4-8 mm, ± soudés entre-eux à la base, un peu élargis et cupuliformes au sommet, portant vers le milieu une bractéole triangulaire, aiguë, longue de 0,5-1,5 mm ; bouton floral claviforme, long de 5-6 mm ; tépales 4, jaunes, valvaires, connés puis libres et tombant séparément, linéaires-oblongs, 4-5 × 1,2-1,5 mm, cucullés et obtus au sommet, celui-ci portant quelques poils 2-3-cellulaires, récurvés à l'anthèse ; étamines incluses, à filet soudé au tépale sur presque toute sa longueur, anthère oblongue, logée dans le capuchon du tépale, longue de 2-2,2 mm, apiculée au sommet, à connectif large, brun noirâtre, à déhiscence introrse ; disque représenté par 4 glandes oblongues, longues de 1-1,2 mm, charnues, alternitépales, blanches, à face interne aplatie ; ovaire uniloculaire, ovoïde, un peu

comprimé, 1,5 × 0,9-1 mm, glabre ; style long de 3,8-3,9 mm, un peu coudé sous le sommet ; stigmate terminal, entier, ovoïde, obtus, long de 0,8-0,9 m, papilleux ; ovules 2, collatéraux, pendants, insérés près du sommet.

Fruit (vu non mûr) drupacé, ovoïde ou obovoïde, obtus au sommet, un peu rétréci à la base, 2,2 × 1,3 cm, lisse, à péricarpe fibreux. *Graines* 1-2, à testa mince, membraneux, soudé à l'endocarpe ; cotylédons plans, obovales, un peu charnus, remplissant la cavité de la graine. – Pl. 10, p. 65 ; carte 13, p. 66.

TYPE : *SF 18360 Capuron* (holo-, P).

Espèce de la forêt ombrophile sempervirente d'altitude (1600-2000 m), endémique, connue seulement de 3 stations, le massif du Tsaratanana, la forêt d'Ambohitantely sur le Tampoketsa d'Ankazobe et la région de Tsiazompaniry près d'Andramasina.

Floraison en octobre ; fruits en janvier-février.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bernardi 11092, Ambohitantely, N.-N.E. d'Ankazobe, 1500-1550 m, 29.10.1967 (fl.) (G, P).

Perrier de la Bâthie 15347, massif du Tsaratanana, sylve à lichens, 2000 m, janv. 1922 (fr.) (P).

Service Forestier : SF 576.R.6., Ambohitantely, J.B. 3, Manankaza, Ankazobe, 17.12.1959 (fl.) (G, K, MO, P) ; *SF 18360 Capuron,* Ambohitantely, tampoketsa d'Ankazobe, 1600 m, 20.10.1957, type de l'espèce (fl.) (MO, P, TEF) ; *SF 19962,* fond de vallon, Tsiazompaniry, Antanimbarintsiala, Ambohimiadana, 1500-1600 m, 7.11.1961 (fl.) (TEF) ; *SF 20284 bis Capuron,* forêt du S.E. de Tsiazompaniry, canton d'Ambohimiadana, Andramasina, mai 1961 (stérile) (P) ; *SF 20384 Capuron,* forêt d'Ambohitantely, tampoketsa d'Ankazobe, 21.11.1961 (fl.) (BR, P, TEF) ; *SF 20388 Capuron, Ibid.,* 21.11.1961 (fl.) (K, P, TEF).

4. GREVILLEA R. Brown ex Salisbury

In Knight, On Cultivation *Proteeae* : 120 (1809) *[Grevillia], corr.* R. Br., Trans. Linn. Soc. London **10** : 167 (1810), *nom. et orth. cons.*

Arbustes ou arbres. Feuilles insérées en hélices, simples ou pennées. Fleurs en racèmes groupés en panicules terminales ou axillaires, parfois racèmes solitaires ; bractées présentes ou non. *Fleurs* solitaires ou géminées ; périanthe tubuleux droit ou courbé, à lobes cohérents ; tube se fendant longitudinalement au moment de l'émergence du style. Anthères sessiles à la base des lobes, ovales-cordées, logées dans la concavité des lobes ; disque annulaire ou semi-annulaire. Ovaire

stipité, rarement sessile ; ovules 2 ; placentation latérale ; style long, à stigmate punctiforme. *Fruit,* un follicule déhiscent.

ESPÈCE-TYPE : *Grevillea aspleniifolia* R. Br. ex Salisb.

Genre d'environ 250 espèces, surtout d'Australie, mais aussi de Malaisie et de Nouvelle-Calédonie. Certaines espèces sont utilisées comme plantes d'ornement ou pour le reboisement. 2 espèces ont été introduites à Madagascar, dont une, *G. robusta,* est maintenant très répandue.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Périanthe glabre ; ovaire glabre ..... 1. *G. robusta.*
1'. Périanthe pileux extérieurement ; ovaire pileux ..... 2. *G. banksii.*

1. **Grevillea robusta** Cunningham

In R. BR., Prodr. Fl. Nov. Holl., Suppl. **1** : 24 (1830) ; SLEUMER, Fl. Males., *Proteaceae,* sér. 1, **5** (2) : 156 (1955) ; VIROT, Fl. Nouvelle-Calédonie, Protéacées : 173 (1968).

Arbre de 15-25 m de hauteur, pouvant atteindre 40 m, à feuilles pennées, longues de 15-30 cm (avec le pétiole), les pennes elles-mêmes divisées et pennatifides. *Racèmes* unilatéraux, pluriflores, longs de 10-15 cm (avec le pédoncule), solitaires ou en petites panicules de 5-6 racèmes. *Fleurs* orange à jaune doré, longues de 10-12 mm ; périanthe glabre sur les 2 faces ; disque semi-annulaire ; ovaire glabre. *Fruit* ovoïde, comprimé, très oblique, aigu au sommet, 1,5 × 1 cm.

Espèce originaire de l'Est de l'Australie, communément plantée dans les régions tropicales et subtropicales. Introduit anciennement à Madagascar, c'est maintenant un arbre commun sur les Hauts-Plateaux.

Sa croissance rapide et sa bonne résistance à la sécheresse en font un arbre intéressant pour le reboisement dans des zones à sol dégradé. Il peut être aussi utilisé comme brise-vent ou comme arbre d'ornement. Son utilisation comme arbre d'ombrage dans les plantations de caféiers ou de théiers est déconseillée, car ses souches et ses racines peuvent favoriser le développement d'un pourridié. Sa floraison est abondante et ses fleurs mellifères sont très visitées par les abeilles. Son bois peut être utilisé en ébénisterie ou pour faire des douves de tonneaux.

NOM VERNACULAIRE : **Chêne d'Australie.**

2. **Grevillea banksii** R. Brown

Trans. Linn. Soc. London **10** : 176 (1810) ; SLEUMER, Fl. Males., *Proteaceae*, sér. 1, **5** (2) : 155 (1955).

Arbuste ou petit arbre pouvant atteindre 7-8 m de hauteur. *Feuilles* pennatifides ou pennées, longues de 10-25 cm. *Racèmes* terminaux, unilatéraux, solitaires ou en petits groupes, longs de 5-10 cm. *Périanthe* jaunâtre ou blanchâtre, long de 15-20 mm, pileux extérieurement, comme le sont aussi les pédicelles et le rachis des racèmes ; disque semi-annulaire, ± lobé ; ovaire densément pileux. *Fruit* ovoïde, comprimé, oblique, long de 1,5-2,5 cm.

Espèce originaire d'Australie (Queensland) utilisée dans les pays tropicaux comme plante ornementale. Introduite récemment à Madagascar, dans la région Est (Brickaville) pour servir au réembroussaillement de zones érodées.

INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

Les synonymes sont en *italique*.
Les *chiffres gras* indiquent les pages des illustrations.
Les pages *en italique* correspondent aux taxons cités, mais non décrits.

Acidanthera Hochst 28
Amyris P. Browne *92*
Aristea Aiton 5
– sect. Euaristea Weim. *11*
– africana (L.) Hoffsgg. *5*
– angustifolia Baker 11
– cladocarpa Baker 6, 7
– *cladocarpa* sensu H. Perrier 9
– humbertii H. Perrier 16, **17**
– kitchingii Baker 15
– madagascariensis Baker 7, 12
– nitida Weim. 9
Athertonia L. Johnson & B. Briggs *64*

Belamcanda chinensis (L.) Redouté *4*

Cedrelopsis Baillon 97
– ambanjensis J.-F. Leroy **93**, **111**, 115
– gracilis J.-F. Leroy **91**, **111**, 114
– grevei Baillon **93**, 99, **101**
– longibracteata J.-F. Leroy **91**, **95**, **105**, 109
– microfoliolata J.-F. Leroy **91**, **95**, **105**, 106
– procera J.-F. Leroy **95**, 104, **111**
– rakotozafyi **88**, 116, **117**
– trivalvis J.-F. Leroy **95**, 110, **113**
Colchicaceae *4*
Crocosmia Planchon 24
– ambongensis (H. Perrier) Goldblatt & Manning **23**, 26
– aurea (Pappe ex Hook.) Planchon *25*, *27*
– × crocosmiiflora (Lemoine ex Morren) N.E. Brown 27
– pottsii (M'Nab ex Baker) N.E. Brown *27*
Dianella ensifolia Redouté *18*
Didiera madagascariensis Baillon .. *98*
– trollii Capuron & Rauh *98*
Dietes Salisb. *4*
Dilobeia Thouars 49
– *madagascariensis* Chancerel 50
– tenuinervis Bosser & Rabevohitra 55, **57**
– thouarsii Roemer & Schultes .. 50, **51**

Faurea Harvey 58
– forficuliflora Baker 58
– – var. forficuliflora 59
– – var. elliptica Humbert **61**, 63
– saligna Harvey *58*

Geissorhiza Ker sensu H. Perrier .. 24
– ambongensis H. Perrier 26
– *bojeri* Baker 39
– *bojeri* sensu H. Perrier 38
Geosiridaceae Jonker 3
Geosiris Baillon 18
– aphylla Baillon **17**, 19
Gladiolus L. 28
– andringitrae Goldblatt **23**, 29
– antandroyi Goldblatt 37
– bojeri (Baker) Goldblatt 39, **41**
– communis L. *28*
– dalenii Geel **41**, 42
– decaryi Goldblatt 34, **35**
– *dracocephalus* Hook. f. 42
– *frappieri* J. Hermann ex Jacob Cord. 30
– *garnieri* Klatt 42
– horombensis Goldblatt **31**, 33
– *ignescens* Bojer ex Baker 42
– luteus Lam. 30, **31**
– *luteus* sensu H. Perrier 29
– *natalensis* Reinw. ex Hook. f. ... 42

– perrieri Goldblatt **35**, 38
– *psittacinus* Hook. 42
– *quartinianus* A. Rich. 42
– espèce 1 44
– espèce 2 45
Grevea Baillon 72
– bosseri Letouzey *73*
– eggelingii Milne-Redh. *73*
– madagascariensis Baillon 73
– – subsp. keniensis Verdc. *77*
– – subsp. leandrii Bosser **75**, 78
– – subsp. *sublevis* Verdc. 73
– – subsp. madagascariensis 73, **75**
Grevillea R. Br. ex Salisb. 67
– aspleniifolia R. Br. ex Salisb. ... *68*
– banksii R. Br. 69
– robusta A. Cunn. 68

Helicia Dearness & House *48*
Heliciopsis Sleumer *64*
Hicksbeachia F. Muell. *64*

Iridaceae 3
Iris L. *4*
Isophysis T. Moore *4*

Katafa Costantin & L. Poisson 97
– *crassisepalum* Costantin & L. Poisson 99

Liliaceae *4*
Macadamia *alticola* Capuron 64
– ternifolia F. Muell. *48*
Malagasia L. Johnson & B. Briggs . 64
– alticola (Capuron) L. Johnson & B. Briggs 64, **65**
Montbretia × *crocosmiaeflora* Lemoine ex Morren 27
Montinia Thunb. *72*
Montiniaceae 71
Myosurandra Baillon 82
– *moschata* Baillon 82
Myrothamnaceae 81
Myrothamnus Welw. 82
– flabellifolius Welw. *81*, *82*
– moschatus (Baillon) Baillon ... 82, **83**

Neomarica Sprague *4*
Nymania Lindb. *89*

Proteaceae 47
Ptaeroxylaceae 87
Ptaeroxyleae Sonder 89
Ptaeroxylon Ecklon & C. Zeyher .. *89*
– obliquum (Thunb.) Radlk. 93

Rhus obliqua Thunb. *89*
Sisyrinchium L. 21
– bermudianum L. sensu H. Perrier 22
– exile E. Bickn. 24
– rosulatum E. Bickn. **17**, 22

Trichostachys Welw. 58
Tritonia × *crocosmiiflora* Nicholson 27

Virotia L. Johnson & B. Briggs *64*

Watsonia natalensis Ecklon 42

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 20 NOVEMBRE 1991
SUR LES PRESSES DE L'IMPRIMERIE ALENÇONNAISE
61002 ALENÇON

Dépôt légal 4e trimestre 1991 – 20808

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

La Flore paraît par livraisons séparées correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index ci-dessous. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5_1 *Dennstaedtiacées.*
5_2 *Lindsaeacées.*
5_3 *Davalliacées.*
5_4 *Ptéridacées.*
5_5 *Adiantacées.*
5_6 *Vittariacées.*
5_7 *Aspléniacées.*
5_8 *Athyriacées.*
5_9 *Thélyptéridacées.*
5_{10} *Aspidiacées.*
5_{11} *Blechnacées.*
5_{12} *Lomariopsidacées.*
5_{13} *Grammitidacées.*
5_{14} *Polypodiacées.*
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizaeacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 *Lycopodiacées.*
13 bis *Huperziacées.*
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoétacées.
17 *Cycadacées.*
18 *Taxacées (Podocarpacées).*
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 *Aracées.*
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 bis *Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées* (t. I et II).
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 bis Chloranthacées.
51 ter Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 *Urticacées.*
57 *Protéacées.*
58 *Santalacées.*
59 *Olacacées.*
59 bis *Opiliacées.*
60 *Loranthacées.*
61 *Balanophoracées.*
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 bis Wintéracées.
79 *Myristicacées.*
80 *Monimiacées.*
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 bis Papavéracées.
83 *Capparidacées.*
84 *Crucifères.*
85 *Moringacées.*
86 *Népenthacées.*
87 *Droséracées.*
88 *Podostémacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.

91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées.*
93 *Cunoniacées.*
93 bis *Montiniacées.*
94 *Myrothamnacées.*
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 *Connaracées.*
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
100 bis Lépidobotryacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
106 bis Irvingiacées.
107 Méliacées.
107 bis *Ptaeroxylacées.*
108 *Malpighiacées.*
108 *bis Trigoniacées.*
109 *Polygalacées.*
110 *Dichapétalacées.*
111 *Euphorbiacées* (t. I).
111 Euphorbiacées (t. II).
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 *Didiéréacées.*
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 *Vitacées.*
124 bis *Leeacées.*
125 *Eléocarpacées.*
126 *Chlénacées.*
127 *Rhopalocarpacées.*
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 *Sterculiacées.*
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
133 bis Diegodendracées.
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136 bis *Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 bis *Bixacées*[1].
141 *Samydacées*[1].
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 *Bégoniacées.*
145 *Cactées.*
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées.*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées.*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 *Cornacées.*
158 bis *Alangiacées.*
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 *Primulacées.*
163 *Plombaginacées.*
164 *Sapotacées.*
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 *Loganiacées.*
168 *Gentianacées.*
168 bis *Ményanthacées.*
169 *Apocynacées.*
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 bis Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 bis *Avicenniacées.*
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrophulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 *Pédaliacées.*
180 *Gesnériacées.*
181 *Lentibulariacées.*
182 *Acanthacées* (t. I).
182 Acanthacées (t. II et III).
182 bis Myoporacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 *Cucurbitacées.*
186 *Lobéliacées.*
187 *Campanulacées.*
187 bis *Sphénocléacées.*
188 *Goodéniacées.*
189 *Composées* (t. I, II et III).

---

(1) La 141e Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140e Famille : *Flacourtiacées ;* les *Bixacées* sont aussi traitées dans le même fascicule.

ISBN 2-85654-192-5